

CLAIMS

1. (Amended) An exhaust gas cleaning-up device provided in an exhaust passage of an internal combustion engine for cleaning up exhaust gas discharged from the
5 internal combustion engine, wherein

the exhaust gas cleaning-up device includes a support on which an absorbent capable of absorbing carbon hydride contained in the exhaust gas and desorbing the absorbed carbon hydride when warmed is arranged, and

10 the absorbent comprises a zeolite having a three-dimensional structure in which series of stacked rings consisting of a specific number of members intersect series of stacked rings consisting of a different specific number of members.

15 2. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein a three-way catalyst layer is formed on the absorbent.

3. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 2, wherein the three-way catalyst layer
20 contains Ce.

4. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 2, wherein the amount of the zeolite on the support is determined to have a capacity to absorb a larger amount of HC than the total amount of HC discharged
25 from the internal combustion engine from the time when the internal combustion engine is cold-started until the three-way catalyst layer becomes activated.

5. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 2, wherein an upstream-side three-way
30 catalyst is arranged upstream of said support.

6. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 5, wherein the upstream-side three-way catalyst is arranged on a support formed to have a cell

density higher than the cell density of said support.

7. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 5, wherein the amount of the zeolite on the support is determined to have a capacity to absorb a
5 larger amount of HC than the total amount of HC discharged from the internal combustion engine from the time when the internal combustion engine is cold-started until the upstream-side three-way catalyst becomes activated.

8. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device
10 according to claim 1, wherein said zeolite for the absorbent is a zeolite in which the series of stacked rings consisting of said specific number of members have a function of absorbing HC contained in the exhaust gas and the series of stacked rings consisting of said different
15 specific number of members have a function of hindering the desorption of the absorbed HC.

9. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein said zeolite for the absorbent is a zeolite of which the silica/alumina ratio is
20 determined to be within the range of 20 to 1500.

10. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 9, wherein said zeolite for the absorbent is a zeolite of which the silica/alumina ratio is determined to be within the range of 20 to 300.

25 11. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein said zeolite for the absorbent is a zeolite of which the silica/alumina ratio is determined so that breaks are not produced in the structure of the zeolite at 900°C.

30 12. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein the amount of the zeolite on the support is determined to be within the range of 90g/L to 130g/L.

13. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein the absorbent contains one or more elements chosen from among Ag, Mn, Fe, Ni and Cu.

5 14. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein a three-way catalyst is arranged on a downstream-side part of said support.

15 15. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein said absorbent has an HC desorbing capacity which becomes greatest at a temperature of 160°C or higher.

16. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein said zeolite for the absorbent is a CON type zeolite.

15 17. (Amended) The exhaust gas cleaning-up device according to claim 1, wherein a down-stream side three-way catalyst is arranged downstream of said support.

18. (Cancelled)

19. (Cancelled)

20. (Cancelled)

請求の範囲

10/591435

1. (補正後) 内燃機関の排気通路に、前記内燃機関から排出される排気ガスを浄化する排ガス浄化装置が設けられ、

前記排ガス浄化装置は、前記排気ガス中の炭化水素を吸着し昇温に伴って吸着した炭化

5 水素を脱離する吸着剤を担持した担体を有し、

前記吸着剤は、異なる員環数の環状構造が交差する三次元構造を持つゼオライトであることを特徴とする排ガス浄化装置。

2. (補正後) 前記吸着剤の表面に三元触媒層が形成されていることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。

10 3. (補正後) 前記三元触媒層にCeを含むことを特徴とする請求項2に記載の排ガス浄化装置。

4. (補正後) 前記ゼオライトの担持量は、前記内燃機関の冷態始動時から前記三元触媒層の活性時までの間に前記内燃機関から排出されるHCの総量よりも大きい吸着能力を有するように設定されることを特徴とした請求項2に記載の排ガス浄化装置。

15 5. (補正後) 前記担体の上流には、上流側三元触媒が設けられていることを特徴とする、請求項2に記載の排ガス浄化装置。

6. (補正後) 前記上流側三元触媒のセル密度は、前記担体のセル密度より高く構成されていることを特徴とする、請求項5に記載の排ガス浄化装置。

20 7. (補正後) 前記ゼオライトの担持量は、前記内燃機関の冷態始動時から前記上流側三元触媒の活性時までの間に前記内燃機関から排出されるHCの総量よりも大きい吸着能力を有するように設定されることを特徴とする、請求項5に記載の排ガス浄化装置。

8. (補正後) 前記吸着剤は、前記異なる員環数のうち、一方の員環数を持つ環状構造は排ガス中のHC吸着機能を有し、他方の員環数を持つ環状構造は吸着されたHCの放出を妨げる機能を有しているゼオライトであることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。

25

9. (補正後) 前記吸着剤は、組成比シリカ／アルミナが20～1500に設定されているゼオライトであることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
10. (補正後) 前記吸着剤は、組成比シリカ／アルミナが20～300に設定されているゼオライトであることを特徴とする、請求項9に記載の排ガス浄化装置。
- 5 11. (補正後) 前記吸着剤は、組成比シリカ／アルミナが、900℃で組織に崩れがないように設定されるゼオライトであることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
12. (補正後) 前記ゼオライトの担持量は、90 g/L～130 g/Lに設定されていることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
- 10 13. (補正後) 前記吸着剤に、Ag, Mn, Fe, Ni, Cuから選ばれる1つ以上の元素を含むことを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
14. (補正後) 前記担体の下流側に三元触媒物質が担持されていることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
- 15 15. (補正後) 前記吸着剤は160℃以上の温度でHC放出能力が最大となることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
16. (補正後) 前記吸着剤は、CON型の構造をもつゼオライトであることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
17. (補正後) 前記担体の下流には、下流側三元触媒が設けられていることを特徴とする、請求項1に記載の排ガス浄化装置。
- 20 18. (削除)
19. (削除)
20. (削除)